

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 02/01 PH	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08607	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04/08/2003	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 09/08/2002
Anmelder VIATRIS GMBH & CO. KG		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 8 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☒ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. /

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K45/06 A61K31/56 A61K31/40 A61K31/40 A61K31/44
A61K31/57 A61K31/58 A61K31/4015 A61P37/00 A61P11/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, MEDLINE, WPI Data, PAJ, BIOSIS, CHEM ABS Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 199 17 504 A (DRESDEN ARZNEIMITTEL) 19. Oktober 2000 (2000-10-19) in der Anmeldung erwähnt Seite 2, Zeile 5-19 Seite 3, Zeile 1 -Seite 4, Zeile 53; Anspruch 4	1-15
Y	US 6 251 923 B1 (POLYMEROPOULOS EMMANUEL ET AL) 26. Juni 2001 (2001-06-26) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 38 -Spalte 5, Zeile 59 Spalte 7, Zeile 4,5; Ansprüche 1,4,11-14; Beispiel 3	1-15
Y	US 4 996 335 A (BODOR NICHOLAS S) 26. Februar 1991 (1991-02-26) in der Anmeldung erwähnt Spalte 33, Zeile 12-26; Ansprüche 1,69	1-15
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

13/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Greif, G

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	GB 2 079 755 A (OTSUKA PHARMA CO LTD) 27. Januar 1982 (1982-01-27) Zusammenfassung Seite 37, Zeile 1-60; Ansprüche 1,4,13; Beispiel 26 ---	1-15
Y	HAMMERBECK D M ET AL: "Effects of several glucocorticosteroids and PDE4 inhibitors on increases in total lung eosinophil peroxidase (EPO) levels following either systemic or intratracheal administration in sephadex- or ovalbumin-induced inflammatory models." INFLAMMATION. UNITED STATES AUG 2000, Bd. 24, Nr. 4, August 2000 (2000-08), Seiten 317-329, XP009020362 ISSN: 0360-3997 das ganze Dokument ---	1-4,6-14
P,X	WO 03 039548 A (MERCK PATENT GMBH ;BEIER NORBERT (DE); EHRING THOMAS (DE); WOLF MI) 15. Mai 2003 (2003-05-15) Ansprüche 1-8,11,13,18 ---	1-4,6-14
Y	COMPTON C H ET AL: "Cilomilast, a selective phosphodiesterase-4 inhibitor for treatment of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomised, dose-ranging study" LANCET, XX, XX, Bd. 358, Nr. 9278, 28. Juli 2001 (2001-07-28), Seiten 265-270, XP004297349 ISSN: 0140-6736 das ganze Dokument ---	1-4,6-14
Y	WHITTAKER A J ET AL: "Inhaled steroid therapy in chronic obstructive pulmonary disease." CURRENT OPINION IN PULMONARY MEDICINE. UNITED STATES MAR 2000, Bd. 6, Nr. 2, März 2000 (2000-03), Seiten 104-109, XP009020341 ISSN: 1070-5287 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument ---	1-4,6-14

	-/--	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>TORPHY T J ET AL: "Ariflo (SB 207499), a second generation phosphodiesterase 4 inhibitor for the treatment of asthma and COPD: from concept to clinic."</p> <p>PULMONARY PHARMACOLOGY & THERAPEUTICS. ENGLAND 1999, Bd. 12, Nr. 2, 1999, Seiten 131-135, XP001155797</p> <p>ISSN: 1094-5539</p> <p>das ganze Dokument</p> <p style="text-align: center;">---</p>	1-4,6-14
Y	<p>BARNES P J: "Chronic obstructive pulmonary disease: new opportunities for drug development"</p> <p>TRENDS IN PHARMACOLOGICAL SCIENCES, ELSEVIER TRENDS JOURNAL, CAMBRIDGE, GB, Bd. 19, Nr. 10, Oktober 1998 (1998-10), Seiten 415-423, XP004156947</p> <p>ISSN: 0165-6147</p> <p>Seite 417, rechte Spalte, Absatz 2 -Seite 418, linke Spalte, Absatz 1</p> <p>Seite 419, linke Spalte, Absatz 2 -rechte Spalte, Absatz 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-4,6-14

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld I.2

Ansprüche Nr.: 1,3-14 (teilweise)

Die geltenden Patentansprüche 1,3-14 beziehen sich auf ein Produkt oder eine Verwendung, jeweils charakterisiert durch ein funktionelles Merkmal (i) Phosphodiesterase-4 Inhibitor

Aufgrund der Charakterisierung der Komponenten durch ein funktionelles Merkmal kann nicht garantiert werden, dass die durchgeführte Recherche komplett ist.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Komponenten im Stand der Technik, die dieses funktionelle Merkmal ebenso erfüllen, nicht als solche identifiziert wurden. Im Falle, dass solche Komponenten auch in der Anmeldung nicht erkannt wurden, wurden sie ebenso nicht in die Recherche miteingeschlossen.

Die Recherche wurde durchgeführt ausgehend von dem funktionellen Merkmal per se als auch von der in der Anmeldung angeführten Beispielen, sowie den in den Ansprüchen offenbarten Wirkstoffen.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß Patentansprüche, oder Teile von Patentansprüchen, auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, daß die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, daß der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäß Kapitel II PCT neue Patentansprüche vorlegt.

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
 weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☒ Ansprüche Nr. 1,3-14 (teilweise)
 weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
 siehe Zusatzblatt WEITERE ANGABEN PCT/ISA/210

3. ☐ Ansprüche Nr.
 weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur Patentfamilie gehören

Internationales Abkürzungszeichen

PCT/EP 03/03607

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19917504 A	19-10-2000	DE 19917504 A1	19-10-2000
		AU 748403 B2	06-06-2002
		AU 3822999 A	16-11-1999
		BG 104842 A	31-10-2001
		BR 9910029 A	26-12-2000
		CN 1307575 T	08-08-2001
		CZ 20003985 A3	12-09-2001
		WO 9955696 A1	04-11-1999
		EP 1076657 A1	21-02-2001
		HU 0101625 A2	28-11-2001
		JP 2002513017 T	08-05-2002
		NO 20005454 A	07-12-2000
		NZ 507406 A	26-11-2002
		PL 343569 A1	27-08-2001
		SK 15752000 A3	06-08-2001
		TR 200003130 T2	22-01-2001
		TW 530048 B	01-05-2003
		US 2002111351 A1	15-08-2002
		US 2002115651 A1	22-08-2002
		US 2002119971 A1	29-08-2002
		US 2002137745 A1	26-09-2002
		US 6251923 B1	26-06-2001
		US 2003134876 A1	17-07-2003
US 6251923 B1	26-06-2001	DE 19818964 A1	04-11-1999
		DE 19917504 A1	19-10-2000
		AU 748403 B2	06-06-2002
		AU 3822999 A	16-11-1999
		BG 104842 A	31-10-2001
		BR 9910029 A	26-12-2000
		CN 1307575 T	08-08-2001
		CZ 20003985 A3	12-09-2001
		WO 9955696 A1	04-11-1999
		EP 1076657 A1	21-02-2001
		HU 0101625 A2	28-11-2001
		JP 2002513017 T	08-05-2002
		NO 20005454 A	07-12-2000
		NZ 507406 A	26-11-2002
		PL 343569 A1	27-08-2001
		SK 15752000 A3	06-08-2001
		TR 200003130 T2	22-01-2001
		TW 530048 B	01-05-2003
		US 2002111351 A1	15-08-2002
		US 2002115651 A1	22-08-2002
		US 2002119971 A1	29-08-2002
		US 2002137745 A1	26-09-2002
		US 2003134876 A1	17-07-2003
		ZA 200005540 A	27-03-2001
US 4996335 A	26-02-1991	US 6610675 B1	26-08-2003
		AT 379817 B	10-03-1986
		AT 265684 A	15-07-1985
		AT 379816 B	10-03-1986
		AT 307081 A	15-07-1985
		AU 540898 B2	06-12-1984
		AU 7259181 A	14-01-1982
		BE 889563 A1	03-11-1981
		CA 1174667 A1	18-09-1984

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur Patentfamilie gehören

Internationales Abkürzungszeichen

PCT/EP 8607

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4996335 A		CH 648856 A5	15-04-1985
		DE 3126732 A1	25-03-1982
		DK 302181 A ,B,	11-01-1982
		ES 8300785 A1	01-02-1983
		ES 8306767 A1	16-09-1983
		FI 812175 A ,B,	11-01-1982
		FR 2486529 A1	15-01-1982
		GB 2079755 A ,B	27-01-1982
		IT 1205446 B	23-03-1989
		JP 1011037 B	23-02-1989
		JP 1530924 C	15-11-1989
		JP 57045200 A	13-03-1982
		KR 8600266 B1	22-03-1986
		NL 8103315 A ,B,	01-02-1982
		NO 812344 A ,B,	11-01-1982
		PH 25874 A	02-12-1991
		PT 73348 A ,B	01-08-1981
		SE 449106 B	06-04-1987
		SE 8104132 A	11-01-1982
		SU 1318169 A3	15-06-1987
		US 4710495 A	01-12-1987
		ZA 8104440 A	27-10-1982
GB 2079755 A	27-01-1982	AT 379817 B	10-03-1986
		AT 265684 A	15-07-1985
		AT 379816 B	10-03-1986
		AT 307081 A	15-07-1985
		AU 540898 B2	06-12-1984
		AU 7259181 A	14-01-1982
		BE 889563 A1	03-11-1981
		CA 1174667 A1	18-09-1984
		CH 648856 A5	15-04-1985
		DE 3126732 A1	25-03-1982
		DK 302181 A ,B,	11-01-1982
		ES 8300785 A1	01-02-1983
		ES 8306767 A1	16-09-1983
		FI 812175 A ,B,	11-01-1982
		FR 2486529 A1	15-01-1982
		IT 1205446 B	23-03-1989
		JP 1011037 B	23-02-1989
		JP 1530924 C	15-11-1989
		JP 57045200 A	13-03-1982
		KR 8600266 B1	22-03-1986
		NL 8103315 A ,B,	01-02-1982
		NO 812344 A ,B,	11-01-1982
		PH 25874 A	02-12-1991
		PT 73348 A ,B	01-08-1981
		SE 449106 B	06-04-1987
		SE 8104132 A	11-01-1982
		SU 1318169 A3	15-06-1987
		US 6610675 B1	26-08-2003
		US 4710495 A	01-12-1987
		US 4996335 A	26-02-1991
		ZA 8104440 A	27-10-1982
WO 03039548 A	15-05-2003	WO 03039548 A1	15-05-2003